参考資料です

A1 Clubさんの オリジナルキット ″CW復号器 (CWD2014)″ の取扱説明書 （一部編集しています）

1.機能および特徴

本キットは，無線機からのCWオーディオ信号を復号し，液晶に復号した文字を表示するCW復号器です．

(1)総務省令無線局運用規則別表第1号準拠．ただし，アマチュアでの使用を考慮して，「(」→[KN]，「=」→[BT]，「+」→[AR]，[VA]→[SK]．

(2)和文自動/手動切替 ([ホレ]で和文モード，[ラタ]で欧文モードに戻る．スイッチによる強制切替も出来ます)

(3)約11wpm～30wpmの速度範囲で復号可能．

(4)ナロー(±50Hz)/ワイド(±100Hz)の2種類オーディオフィルタ．初期設定はナロー．

(5)中心周波数，500Hz/600Hz/700Hz/800Hz切替え可能．初期設定は600Hz．

コンテストの様な高速CWには対応していませんが，ラバスタQSOや欧文チャットのヘルパーとして活用できます．

2.使い方

まず，4.5V～6V程度の電源を接続します．液晶表示が見やすい様に，VR1を調整します．VR2は中間値辺りにしておきます．
無線機のスピーカ出力(またはヘッドホン端子)からの信号を入力端子(3.5mmφジャック：並列接続なので，どちらでも可)につなぎます．
もう一つのジャックにヘッドホン等を接続し，CW信号を受信します．適切な周波数のトーンが入力されると，液晶左上1カラム目に「*」が
表示されます．CW符号が入力されれば，「*」が点滅します．CW符号に合わせて「*」が点滅し，文字が正しく復号される様に，VR2を
微調整して正しく復号される様に，VR2を微調整してください．3および4カラム目は，CW符号のおおよその速度(wpm:11～30)を表示します．
5カラム目は欧文「E」，和文「J」を表しています．スイッチの短押しで，強制的にE/Jを切替えることができます．6カラム目はフィルターの
ナロー「>」，ワイド「]」を示します．スイッチの長押しで，ナロー/ワイドを切替えることができます．スイッチを押したまま電源を入れスイッチを
離すと，中心周波数設定モードになります． スイッチの短押しで，５００Ｈｚ → ６００Ｈｚ → ７００Ｈｚ → ８００Ｈｚ→500Hzという様に
中心周波数を変更でき，スイッチの長押しで中心周波数を設定するとともに，設定が不揮発性メモリに保存されます．VbはVR2で
調整する入力のバイアス値を表しており，2つのジャックに何も接続していない時に2A～2B辺りが適切な値です

3.注意事項

(1)トーンの検出アルゴリズム上，多少雑音があっても復号できますが，ビートや混信がある場合は，復号誤りが生じます．
PIC一つでオーディオフィルタ，トーン検出，CW復号，液晶表示を行ってますので，あまり高性能は期待しないでください．

(2)符号間の判定を「長点の2/3以上」としています．従って，符号間隔が狭い場合(和文の文字と濁点など)は，正しく復号できません．

(3)乾電池3～4本が適当ですが，3本の場合，電池が消耗してくると電圧が足りなくなり，動作しなくなる可能性があります．

(4)消費電流を抑えるために，液晶のバックライト用電流制限抵抗を追加しています

(5)入力信号レベルは通常のスピーカ/ヘッドホンなどのオーディオレベルを想定しています．無線機のAUX出力等のLINEレベル
信号では，正常に復号できない可能性があります．

JP1BJB / 東　明洋/ jp1bjb@a1club.net

CWD2014の主な特徴
(1)総務省令無線局運用規則別表第1号準拠．ただし，
アマチュアでの使用を考慮して，「(」→[KN]，「=」→[BT]，「+」→[AR]，[VA]→[SK]．
(2)和文自動/手動切替 ([ホレ]で和文モード，
[ラタ]で欧文モードに戻る．スイッチによる強制切替可能)
(3)約11wpm～30wpmの速度範囲で復号可能．
(4)ナロー(±50Hz)/ワイド(±100Hz)の
2種類オーディオフィルタ．初期設定はナロー．
(5)中心周波数，500Hz/600Hz/700Hz/800Hz切替え可能．初期設定は600Hz
(6)入力：　音声入力端子
(7)電源電圧：DC4.5～6V

組立の一例

VR1　　VR2　　タクトスイッチ